

#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kenichi YAKURA, et al.

GAU:

SERIAL NO: 10/085,111

EXAMINER:

FILED: March 1, 2002

FOR: INFORMATION DELIVERY MANAGEMENT APPARATUS, MOBILE COMMUNICATION EQUIPMENT,
INFORMATION DELIVERY CHECK SYSTEMS, AND INFORMATION DELIVERY CHECK METHODS

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number [US App No], filed [US App Dt], is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2001-058704	March 2, 2001

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913
Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)



10/085,111

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月 2日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-058704

ST.10/C]:

[JP2001-058704]

出 願 人

Applicant(s):

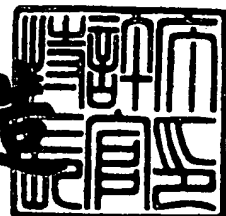
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月 8日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 12-0424

【提出日】 平成13年 3月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
 ・ ティ・ティ・ドコモ内

 【氏名】 矢倉 憲一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
 ・ ティ・ティ・ドコモ内

 【氏名】 井上 恭子

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
 ・ ティ・ティ・ドコモ内

 【氏名】 内田 宏

【特許出願人】

 【識別番号】 392026693

 【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

【代理人】

 【識別番号】 100088155

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

 【識別番号】 100092657

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 寺崎 史朗

【選任した代理人】

【識別番号】 100114270

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒川 朋也

【選任した代理人】

【識別番号】 100108213

【弁理士】

【氏名又は名称】 阿部 豊隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100113549

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報送達管理装置、移動通信端末、情報送達確認システム、および情報送達確認方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を管理する情報送達管理装置において、

前記情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを格納する第 1 の格納手段と、

情報の前記送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを各移動通信端末ごとに格納する第 2 の格納手段と、

前記受信側の移動通信端末に前記情報が送達された場合に系外から送信される更新要求に応じて、前記第 2 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記確認許可データが許可となっている場合に、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する未送達を示す前記送達状況データから送達を示すデータに更新する更新手段と、

前記送信側の移動通信端末からの要求に応じて、前記第 1 の格納手段に格納された前記送達状況データを抽出すると共に前記送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを発信する発信手段と、

を備えることを特徴とする情報送達管理装置。

【請求項 2】 前記更新要求を受信した前記更新手段は、前記第 2 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記確認許可データが不許可である場合、前記第 1 の格納手段に格納された未送達を示す前記送達状況データを前記確認許可データが不許可とされていることを示すデータに更新することを特徴とする請求項 1 記載の情報送達管理装置。

【請求項 3】 前記更新要求を受信した前記更新手段は、前記第 2 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記確認許可データが不許可である場合、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記送達状況データを更新しないことを特徴とする請求項 1 記載の情報送達管理装置。

【請求項 4】 前記第 2 の格納手段は、前記情報を格納し、

前記発信手段が前記送達状況データを前記送信側の移動通信端末に発信した後、当該送信側の移動通信端末から送信される再送指示に基づいて、前記情報を前記受信側の移動通信端末に再送することを特徴とする請求項 1 記載の情報送達管理装置。

【請求項 5】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認システムであって、

情報送信側および情報受信側の移動通信端末と、

請求項 1 ～請求項 4 のうち何れか一項記載の情報送達管理装置と、

前記送信側の移動通信端末からの情報を中継して前記受信側の移動通信端末へ送信するとともに、前記受信側の移動通信端末へ前記情報が送達されたことを検知した場合に前記情報送達管理装置に前記更新要求を送信する中継装置と、

を備えることを特徴とする情報送達確認システム。

【請求項 6】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を管理する情報送達管理装置において、

前記情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを格納する第 1 の格納手段と、

前記情報が送達される度に、前記受信側の移動通信端末からその情報の前記送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを受信する受信手段と、

前記受信側の移動通信端末に前記情報が送達された場合に系外から送信される更新要求に応じて、前記受信手段で受信した前記確認許可データが許可となっている場合に、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する未送達を示す前記送達状況データから送達を示すデータに更新する更新手段と

前記送信側の移動通信端末からの要求に応じて、前記第 1 の格納手段に格納された前記送達状況データを抽出すると共に前記送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを発信する発信手段と、

を備えることを特徴とする情報送達管理装置。

【請求項 7】 前記更新要求を受信した前記更新手段は、前記確認許可データが不許可である場合、前記第 1 の格納手段に格納された未送達を示す前記送達状況データを前記確認許可データが不許可とされていることを示すデータに更新することを特徴とする請求項 6 記載の情報送達管理装置。

【請求項 8】 前記更新要求を受信した前記更新手段は、前記確認許可データが不許可である場合、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記送達状況データを更新しないことを特徴とする請求項 6 記載の情報送達管理装置。

【請求項 9】 前記第 2 の格納手段は、前記情報を格納し、
前記発信手段が前記送達状況データを前記送信側の移動通信端末に発信した後、当該送信側の移動通信端末から送信される再送指示に基づいて、前記情報を前記受信側の移動通信端末に再送することを特徴とする請求項 6 記載の情報送達管理装置。

【請求項 10】 他の移動通信端末から情報の受信が可能な移動通信端末において、

前記情報が送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを格納した第 1 の格納手段を有する情報送達管理装置と通信可能であり、

前記情報を受信する度に、その情報の前記送達状況データを確認されることに對して許可するか不許可であることを示す確認許可データを決定するための確認許可決定手段と、

決定された前記確認許可データを前記情報送達管理装置に送信する送信手段と

を備えることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 11】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認システムであって、

情報を送信する移動通信端末と、

情報を受信する請求項 10 記載の移動通信端末と、

請求項 6 ～請求項 9 のうち何れか一項記載の情報送達管理装置と、

前記送信側の移動通信端末からの情報を中継して前記受信側の移動通信端末へ

送信するとともに、前記受信側の移動通信端末へ前記情報が送達されたことを検知した場合に前記情報送達管理装置に前記更新要求を送信する中継装置と、
を備えることを特徴とする情報送達確認システム。

【請求項 1 2】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認方法であって、

前記情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを、第 1 の格納手段、第 2 の格納手段、更新手段、および発信手段を有する情報送達管理装置の前記第 1 の格納手段に格納するステップと、

情報の前記送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを各移動通信端末ごとに前記第 2 の格納手段に格納するステップと、

前記送信側の移動通信端末からの情報を中継して前記受信側の移動通信端末へ送信する中継装置が、前記受信側の移動通信端末へ前記情報が送達されたことを検知した場合に、前記送達状況データの更新要求を送信するステップと、

前記更新要求に応じて、前記第 2 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する前記確認許可データが許可となっている場合に、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する未送達を示す前記送達状況データから送達を示すデータに前記更新手段が更新するステップと、

前記送信側の移動通信端末からの要求に応じて、前記第 1 の格納手段に格納された前記送達状況データを抽出すると共に前記送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを前記発信手段が発信するステップと、

を含むことを特徴とする情報送達確認方法。

【請求項 1 3】 移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認方法であって、

前記情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを、第 1 の格納手段、更新手段、および発信手段を有する情報送達管理装置の前記第 1 の格納手段に格納するステップと、

前記受信側の移動通信端末が、前記中継装置から前記情報を受信した際にその情報の前記送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるか

を示す確認許可データの決定を促すステップと、

前記受信側の移動通信端末が、決定された前記確認許可データを前記情報送達管理装置に送信するステップと、

前記送信側の移動通信端末からの情報を中継して前記受信側の移動通信端末へ送信する中継装置が、前記受信側の移動通信端末へ前記情報が送達されたことを検知した場合に、前記情報送達管理装置に対して前記送達状況データの更新要求を送信するステップと、

前記更新要求に応じて、前記受信側の移動通信端末で決定された前記確認許可データが許可となっている場合に、前記第 1 の格納手段に格納された前記受信側の移動通信端末に関する未送達を示す前記送達状況データから送達を示すデータに前記更新手段が更新するステップと、

前記送信側の移動通信端末からの要求に応じて、前記第 1 の格納手段に格納された前記送達状況データを抽出すると共に前記送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを前記発信手段が発信するステップと、

を含むことを特徴とする情報送達確認方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動通信端末から送信されたメールなどの各種情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか否かを確認するための情報送達管理装置、移動通信端末、情報送達確認システム、および情報送達確認方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

技術革新により携帯電話や PHS などの移動通信端末が一般社会へ急速且つ着実に浸透するのに伴って、移動通信端末には様々な機能が求められている。例えば携帯電話では、単なる通話機能だけではユーザの要望を満たすことはできず、大多数のユーザが通話機能とは別の情報伝達手段であるメール機能を必要としている。

【0003】

移動通信端末間でのメールの送受信は、概略次のようにして行われる。まず、ある移動通信端末から送信されたメールは、例えばパケット関門中継装置によって、移動通信ネットワークに設けられたメールボックスに保管されると共に、宛先の移動通信端末に向けて送信される。そして、宛先の移動通信端末が在圏中であれば、上記メールはその受信側の移動通信端末に送達される。このようなメール機能を活用すれば、通話によらずとも移動通信端末間で情報の送受信を行うことができ、極めて便利になっている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、移動通信端末間でのメール機能を活用する場合に、次のような問題があった。すなわち、移動通信端末からメールを送信した後に、相手の移動通信端末から返信が来るまでは、メールが相手に届いたかどうかを確認することができなかったのである。ちなみに、携帯電話のなかには未送信メールを検索するモードを有するものがあり、この検索モードを利用すれば、所定の画面を開くことで未送信メールを調べることができる。ところが、この検索モードで表示される未送信メールは、自らが圏外であったがゆえに移動通信端末から送信されていないもののみであり、このような検索モードでは、やはり移動通信端末から送信済みのメールが相手に送達されたか否かを調べることができなかった。

【 0 0 0 5 】

また、本発明者らは、送信済みのメールの送達状況を確認できるようにした場合、次のような問題が生じることを想定した。すなわち、携帯電話などの移動通信端末は電源のオンオフが容易なため、電源を切ることで固定電話よりも比較的容易に通話を避けたり、或いは、メールの受信を遅らせたりすることができる。つまり、携帯電話のユーザは、情報の受け入れを意図的に避けたり遅らせることができ、これは携帯電話の一つの特徴であるといえる。

【 0 0 0 6 】

そして、従来のように送信済みのメールの送達状況を確認できなかった状況下では、業務上の理由などで忙しい場合に、メールの内容チェックや返信をメール送信者に失礼にならない程度で後回しにしても、送信者はメールの送達時刻或い

はメールが送達されたか否かを確認することができなかったため、上記の特徴は携帯電話のメール利用者にとってプライバシー保護という意味で便利なものであった。

【0007】

このような点に鑑みると、送信済みのメールの送達状況を送信者が完全に確認できるようにしてしまうと、上記のような便宜性は欠け、受信側にとって不便なメール機能となってしまう。

【0008】

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、移动通信端末間で情報を送受信するにあたって、受信者のプライバシーを侵すことの無い範囲で送信者が送信済みの情報の送達状況を確認できる情報送達確認システム、これに適用される情報送達管理装置、移动通信端末、および情報送達確認方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

(1) 上記目的を達成するために、本発明は、移动通信端末から他の移动通信端末へ送信された情報の送達状況を管理する情報送達管理装置において、情報が受信側の移动通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを格納する第1の格納手段と、情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを各移动通信端末ごとに格納する第2の格納手段と、受信側の移动通信端末に情報が送達された場合に系外から送信される更新要求に応じて、第2の格納手段に格納された受信側の移动通信端末に関する確認許可データが許可となっている場合に、第1の格納手段に格納された受信側の移动通信端末に関する未送達を示す送達状況データから送達を示すデータに更新する更新手段と、送信側の移动通信端末からの要求に応じて、第1の格納手段に格納された送達状況データを抽出すると共に送信側の移动通信端末に対して当該送達状況データを発信する発信手段と、を備えることを特徴とする。

【0010】

本発明の情報送達管理装置によれば、ある移动通信端末から他の移动通信端末

へメールなどの情報を送信すると、当該情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかの送達状況データが第1の格納手段に格納される。情報が未送達になるのは、例えば受信側の移動通信端末が圏外にあったり、電源が切られている場合に起こるものである。また、第2の格納手段には、上記の送達状況データが送信者によって確認されることを受信者が許可しているか不許可であるかの確認許可データがあらかじめ格納されている。そして、情報が受信側の移動通信端末に送達される前に、送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「未送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0011】

また、情報が受信側の移動通信端末に送達されると、情報送達管理装置の系外の中継装置などから送信される更新要求に応じて、更新手段は、上記の確認許可データが「許可」を示すものとなっている場合は、送達状況データを「未送達」を示すデータから「送達」を示すデータに更新する。そして、この状態で送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0012】

このように、本発明によれば、情報の送信者は、移動通信端末から送信済みとなった情報が相手に送達されたか否かを確認することができる。しかも、上記の確認許可データを不許可を示すものに設定しておくことで、受信者が情報を受信した場合であっても、送達状況データは送達を示すものに更新されないため、送信者に送達が完了していることを把握されず、受信者のプライバシーを保護することができる。

【0013】

また、本発明の情報送達管理装置において、更新要求を受信した更新手段は、第2の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する確認許可データが不許可である場合、第1の格納手段に格納された未送達を示す送達状況データを確認許可データが不許可とされていることを示すデータに更新するように構成してもよい。

【 0 0 1 4 】

この場合、情報が送達された後に送達状況データの確認要求を行った送信者は、受信者が送達状況を確認されることに対して「不許可」であることを把握することができ、それ以後は、送達状況データの確認要求を行うために情報送達管理装置にアクセスする必要が無くなる。つまり、送信側の移動通信端末と情報送達管理装置との間で、無駄な通信を省けることになる。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の情報送達管理装置において、更新要求を受信した更新手段は、第2の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する確認許可データが不許可である場合、第1の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する送達状況データを更新しないように構成してもよい。

【 0 0 1 6 】

この場合、情報が受信側の移動通信端末に送達された後であっても、送達状況データを要求した送信者には、「未送達」というデータが発信されることになる。これにより、情報受信者のプライバシーが侵されることはない。また、更新手段による更新作業を省略できる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明の情報管理装置において、第2の格納手段は、情報を格納し、発信手段が送達状況データを送信側の移動通信端末に発信した後に、当該送信側の移動通信端末から送信される再送指示に基づいて、情報を受信側の移動通信端末に再送することが好ましい。

【 0 0 1 8 】

この場合、情報が未送達であることを確認した情報送信者は、移動通信端末を操作して再送を指示することで、受信側の移動通信端末に情報を再送することができる。

【 0 0 1 9 】

さらに、本発明の情報送達確認システムは、移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認システムであって、情報送信側および情報受信側の移動通信端末と、上記の情報送達管理装置と、

送信側の移動通信端末からの情報を中継して受信側の移動通信端末へ送信すると共に、受信側の移動通信端末へ情報が送達されたことを検知した場合に更新要求を送信する中継装置と、を備えすることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

本発明の情報送達確認システムによれば、上記の情報送達管理装置を用いているため、受信者のプライバシーを侵すことの無い範囲で、送信者が送信済みの情報の送達状況を確認することができる。

【 0 0 2 1 】

(2) 本発明の他の情報送達管理装置は、移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を管理する情報送達管理装置において、情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを格納する第1の格納手段と、情報が送達される度に、受信側の移動通信端末からその情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを受信する受信手段と、受信側の移動通信端末に情報が送達された場合に系外から送信される更新要求に応じて、受信手段で受信した確認許可データが許可となっている場合に、第1の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する未送達を示す送達状況データから送達を示すデータに更新する更新手段と、送信側の移動通信端末からの要求に応じて、第1の格納手段に格納された送達状況データを抽出すると共に送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを発信する発信手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

本発明の情報送達管理装置によれば、ある移動通信端末から他の移動通信端末へメールなどの情報を送信すると、当該情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかの送達状況データが第1の格納手段に格納される。そして、情報が受信側の移動通信端末に送達される前に、送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「未送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【 0 0 2 3 】

また、情報が受信側の移動通信端末に送達されると、受信側の移動通信端末か

ら確認許可データを受信手段で受信する。そして、情報送達管理装置の系外の中継装置などから更新要求が送信されてくると、更新手段は、上記の確認許可データが「許可」を示すものとなっている場合は、送達状況データを「未送達」を示すデータから「送達」を示すデータに更新する。そして、この状態で送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【 0 0 2 4 】

このように、本発明によれば、情報の送信者は、移動通信端末から送信済みとなった情報が相手に送達されたか否かを確認することができる。しかも、受信側の移動通信端末で確認許可データを不許可を示すものに決定することで、受信者が情報を受信した場合であっても、送達状況データは送達を示すものに更新されないため、送信者に送達が完了していることを把握されず、受信者のプライバシーを保護することができる。

【 0 0 2 5 】

また、本発明の情報送達管理装置において、更新要求を受信した更新手段は、確認許可データが不許可である場合、第 1 の格納手段に格納された未送達を示す送達状況データを確認許可データが不許可とされていることを示すデータに更新するように構成してもよい。

【 0 0 2 6 】

この場合、情報が送達された後に送達状況データの確認要求を行った送信者は、受信者が送達状況を確認されることに対して「不許可」であることを把握することができ、それ以後は、送達状況データの確認要求を行うために情報送達管理装置にアクセスする必要が無くなる。つまり、送信側の移動通信端末と情報送達管理装置との間で、無駄な通信を省けることになる。

【 0 0 2 7 】

また、本発明の情報送達管理装置において、更新要求を受信した更新手段は、確認許可データが不許可である場合、第 1 の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する送達状況データを更新しないように構成してもよい。

【 0 0 2 8 】

この場合、情報が受信側の移動通信端末に送達された後であっても、送達状況データを要求した送信者には、「未送達」というデータが発信されることになる。これにより、情報受信者のプライバシーが侵されることはない。また、更新手段による更新作業を省略できる。

【 0 0 2 9 】

また、本発明の情報管理装置において、第2の格納手段は、情報を格納し、発信手段が送達状況データを送信側の移動通信端末に発信した後に、当該送信側の移動通信端末から送信される再送指示に基づいて、情報を受信側の移動通信端末に再送することが好ましい。

【 0 0 3 0 】

この場合、情報が未送達であることを確認した情報送信者は、移動通信端末を操作して再送を指示することで、受信側の移動通信端末に情報を再送することができる。

【 0 0 3 1 】

また、本発明の移動通信端末は、他の移動通信端末から情報の受信が可能な移動通信端末において、情報が送達されたか未送達であることを示す送達状況データを格納した第1の格納手段を有する情報送達管理装置と通信可能であり、情報を受信する度に、その情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であることを示す確認許可データを決定するための確認許可決定手段と、決定された確認許可データを情報送達管理装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

本発明の移動通信端末によれば、情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であることを決定することができるため、情報送信者に送達が完了していることを把握されず、受信者のプライバシーを保護することができる。

【 0 0 3 3 】

さらに、本発明の情報送達確認システムは、移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認システムであって

、情報を送信する移動通信端末と、情報を受信する上記の移動通信端末と、上記の情報送達管理装置と、送信側の移動通信端末からの情報を中継して受信側の移動通信端末へ送信すると共に、受信側の移動通信端末へ情報が送達されたことを検知した場合に更新要求を送信する中継装置と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

本発明の情報送達確認システムによれば、上記の情報送達管理装置および移動通信端末を用いているため、受信者のプライバシーを侵すことの無い範囲で、送信者が送信済みの情報の送達状況を確認することができる。

【 0 0 3 5 】

(3) 本発明の情報送達確認方法は、移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認方法であって、情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを、第1の格納手段、第2の格納手段、更新手段、および発信手段を有する情報送達管理装置の第1の格納手段に格納するステップと、情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データを各移動通信端末ごとに第2の格納手段に格納するステップと、送信側の移動通信端末からの情報を中継して受信側の移動通信端末へ送信する中継装置が、受信側の移動通信端末へ情報が送達されたことを検知した場合に、送達状況データの更新要求を送信するステップと、更新要求に応じて、第2の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する確認許可データが許可となっている場合に、第1の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する未送達を示す送達状況データから送達を示すデータに更新手段が更新するステップと、送信側の移動通信端末からの要求に応じて、第1の格納手段に格納された送達状況データを抽出すると共に送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを発信手段が発信するステップと、を含むことを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

本発明の情報送達確認方法によれば、ある移動通信端末から他の移動通信端末へメールなどの情報を送信すると、当該情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかの送達状況データが第1の格納手段に格納される。また、第

2の格納手段には、上記の送達状況データが送信者によって確認されることを受信者が許可しているか不許可であるかの確認許可データが格納される。そして、情報が受信側の移動通信端末に送達される前に、送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「未送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0037】

また、情報が受信側の移動通信端末に送達されると、情報の送達を検知した中継装置から送信される更新要求に応じて、情報送達管理装置の更新手段は、上記の確認許可データが「許可」を示すものとなっている場合は、送達状況データを「未送達」を示すデータから「送達」を示すデータに更新する。そして、この状態で送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0038】

このように、本発明によれば、情報の送信者は、移動通信端末から送信済みとなった情報が相手に送達されたか否かを確認することができる。しかも、上記の確認許可データを不許可を示すものに設定しておくことで、受信者が情報を受信した場合であっても、送達状況データは送達を示すものに更新されないため、送信者に送達が完了していることを把握されず、受信者のプライバシーを保護することができる。

【0039】

(4) 本発明の他の情報送信確認方法は、移動通信端末から他の移動通信端末へ送信された情報の送達状況を確認するための情報送達確認方法であって、情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかを示す送達状況データを、第1の格納手段、更新手段、および発信手段を有する情報送達管理装置の第1の格納手段に格納するステップと、受信側の移動通信端末が、中継装置から情報を受信した際にその情報の送達状況データを確認されることに対して許可するか不許可であるかを示す確認許可データの決定を促すステップと、受信側の移動通信端末が、決定された確認許可データを情報送達管理装置に送信するステップと

、送信側の移動通信端末からの情報を中継して受信側の移動通信端末へ送信する中継装置が、受信側の移動通信端末へ情報が送達されたことを検知した場合に、情報送達管理装置に対して送達状況データの更新要求を送信するステップと、更新要求に応じて、受信側の移動通信端末で決定された確認許可データが許可となっている場合に、第1の格納手段に格納された受信側の移動通信端末に関する未送達を示す送達状況データから送達を示すデータに更新手段が更新するステップと、送信側の移動通信端末からの要求に応じて、第1の格納手段に格納された送達状況データを抽出すると共に送信側の移動通信端末に対して当該送達状況データを発信手段が発信するステップと、を含むことを特徴とする。

【0040】

本発明の情報送達確認方法によれば、ある移動通信端末から他の移動通信端末へメールなどの情報を送信すると、当該情報が受信側の移動通信端末へ送達されたか未送達であるかの送達状況データが第1の格納手段に格納される。そして、情報が受信側の移動通信端末に送達される前に、送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「未送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0041】

また、情報が受信側の移動通信端末に送達されると、その移動通信端末において確認許可データが決定され、当該確認許可データは情報送達管理装置に送信される。そして、情報の送達を検知した中継装置から更新要求が送信されてくると、情報送達管理装置の更新手段は、上記の確認許可データが「許可」を示すものとなっている場合は、送達状況データを「未送達」を示すデータから「送達」を示すデータに更新する。そして、この状態で送信側の移動通信端末から送達状況データの確認要求がなされると、発信手段は、「送達」を示す送達状況データを送信側の移動通信端末に対して発信することになる。

【0042】

このように、本発明によれば、情報の送信者は、移動通信端末から送信済みとなった情報が相手に送達されたか否かを確認することができる。しかも、受信側の移動通信端末で確認許可データを不許可を示すものに決定することで、受信者

が情報を受信した場合であっても、送達状況データは送達を示すものに更新されないため、送信者に送達が完了していることを把握されず、受信者のプライバシーを保護することができる。

【0043】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明に係る情報送達管理装置、移動通信端末、情報送達確認システム、および情報送達確認方法の好適な実施形態について詳細に説明する。尚、同一要素には同一符号を用いるものとし、重複する説明は省略する。

【0044】

〔第1実施形態〕

図1は、本実施形態のメール送達管理装置（情報送達管理装置）10が適用されたメール送達確認システム（情報送達確認システム）1を示す構成図である。メール送達確認システム1は、メール送達管理装置10と、加入者系パケット処理装置61、62と、パケット関門中継装置70と、加入者系パケット処理装置61の管轄エリアに在圏している移動通信端末Aと、加入者系パケット処理装置62の管轄エリアに在圏している移動通信端末Bと、によって構成されている。パケット関門中継装置70は、メール送達管理装置10および加入者系パケット処理装置61、62と通信回線を通じて接続されている。

【0045】

また、メール送達管理装置10には、制御装置20、メールボックス（第2の格納手段）30、および送達状況管理データベース（第1の格納手段）40が設けられている。さらに、移動通信端末A、Bは、いわゆるメール通信機能を備えており、文字情報および画像情報を互いに送受信することができる。

【0046】

加入者系パケット処理装置61、62は、エリア内の移動通信端末A、Bとの間で、メールなどの情報の送受信を行うものである。また、加入者系パケット処理装置61、62は、エリア内の移動通信端末A、Bから受信したメールなどの情報をパケット関門中継装置70に送信するとともに、パケット関門中継装置7

0 から受信した情報をエリア内の移動通信端末 A, B に送信する。

【0047】

パケット関門中継装置 70 は、移動通信端末 A, B から受信したメールを送信先の移動通信端末のメールボックス 30 に蓄積することを制御装置 20 に指示するとともに、制御装置 20 の指示に従って送信先の移動通信端末にメールを送信する。また、パケット関門中継装置 70 は、送信先にメールが正しく届いたか否かを検知する機能を備えている。具体的には、送信したメールのデータサイズと、送信先の移動通信端末が実際に受信したメールのデータサイズとを比較し、両者が一致している場合は、メールが正確に送達されたと検知する。さらに、パケット関門中継装置 70 は、メールの送達を検知した場合に、制御装置 20 に対して後述の送達状況データを更新する要求を行う。

【0048】

次に、図 2 および図 3 を参照して、メールボックス 30 に格納されたデータテーブルを説明する。メールボックス 30 には、図 2 に示すメール管理テーブル 30a と、図 3 に示す確認許可データ管理テーブル 30b が格納されている。

【0049】

メール管理テーブル 30a は、各移動通信端末に対して送信されたメールの詳細を示すものであり、送信者のメールアドレス、メール送信時刻、タイトル、およびメールのデータサイズが含まれている。図 2 は、アドレスが「xxx@docomo.ne.jp」である移動通信端末に対して送信されたメールの一覧を示しているが、この他にも、メール送達確認システム 1 を利用する全ての移動通信端末についての情報が蓄積されている。

【0050】

確認許可データ管理テーブル 30b には、自分に対するメールの送達状況を送信者によって確認されることを、「許可」するのか「不許可」であるかを示す確認許可データが含まれている。確認許可データは、移動通信端末の契約時またはその後ユーザが自由に設定することができる。また、この確認許可データは、各移動通信端末ごとに蓄積されており、メールアドレスをキーとして、図 2 のメール管理テーブル 30a と関連付けられている。尚、メール管理テーブル 30a およ

び確認許可データ管理テーブル 3 0 b に移動通信端末の番号を記憶させ、これに基づいてデータ管理を行ってもよい。

【 0 0 5 1 】

次に、図 4 を参照して、送達状況管理データベース 4 0 に格納されたデータテーブルを説明する。送達状況管理データベース 4 0 には、各移動通信端末が送信したメールの詳細を示す送信メール管理テーブル 4 0 a が格納されており、当該テーブル 4 0 a には、送信先のメールアドレス、メール送信時刻、タイトル、メールのデータサイズ、およびメールの送達状況データが含まれている。送達状況データは、自分が送信したメールが、相手に送達されたか未送達であるかを示すものである。また、送達状況管理データベース 4 0 に格納された上記各データは、各移動通信端末が所定のインターネットアドレスにアクセスすることで、ディスプレイで閲覧できるように作成されている。

【 0 0 5 2 】

制御装置 2 0 は、パケット関門中継装置 7 0 からの上記更新要求に応じて、確認許可データ管理テーブル 3 0 b の確認許可データが「許可」になっていることを確認した後、送達状況管理データベース 4 0 のメールを受信した移動通信端末に対応する送達状況データを「未送達」から「送達」に更新する。また、移動通信端末からの要求に応じて、制御装置 2 0 はその移動通信端末が送信したメールについての送達状況データを送達状況管理データベース 4 0 から抽出し、これをその移動通信端末に対して発信する。

【 0 0 5 3 】

次に、図 5 に示す動作シーケンスを参照して、本実施形態の情報送達確認方法を説明する。ここでは、メールアドレスが「abc@docomo.ne.jp」である移動通信端末 A が、メールアドレスが「xxx@docomo.ne.jp」である移動通信端末 B に対してメールを送信した場合について説明する。また、メールボックス 3 0 には、移動通信端末 B の確認許可データがあらかじめ格納されていることとする。

【 0 0 5 4 】

まず、移動通信端末 A が移動通信端末 B に対してメールを送信すると（S 1 0 1）、当該メールは、加入者系パケット処理装置 6 1 を通じてパケット関門中継

装置 7 0 に到達する。ここで、移動通信端末 A から送信されたメールは、データサイズが 3 8 0 バイト、タイトルが「明日の予定」、送信時刻が 1 月 3 日 1 4 時 1 3 分であったとする。

【 0 0 5 5 】

そして、パケット関門中継装置 7 0 は、メール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 に対して当該メールの蓄積を指示する (S 2 0 1) 。この指示を受けた制御装置 2 0 は、図 2 のメール管理テーブル 3 0 a の整理番号 3 に示すように、メールボックス 3 0 にメールに関する情報を蓄積する (S 3 0 1) 。さらに、制御装置 2 0 は、送信メール管理テーブル 4 0 a の管理番号 3 に示すように、送達状況管理データベース 4 0 に「未送達」を示す送達状況データを作成する (S 3 0 2) 。続いて、メール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 は、メールボックス 3 0 に蓄積されたメールをパケット関門中継装置 7 0 へ送信する (S 3 0 3) 。

【 0 0 5 6 】

メール送達管理装置 1 0 から送信されたメールは、パケット関門中継装置 7 0 および加入者系パケット処理装置 6 2 を中継して移動通信端末 B に送信される (S 2 0 2) 。そして、移動通信端末 B が在圏中であれば、メールは移動通信端末 B によって受信される (S 4 0 1) 。メールを受信した移動通信端末 B は、パケット関門中継装置 7 0 へ応答信号を送信する (S 4 0 2) 。この応答信号には、移動通信端末 B が実際に受信したメールのデータサイズに関する情報が含まれている。

【 0 0 5 7 】

そして、移動通信端末 B からの応答信号を受信したパケット関門中継装置 7 0 は、移動通信端末 B へ送信したデータサイズ (3 8 0 バイト) と、移動通信端末 B が実際に受信したメールのデータサイズとが等しいことを確認して、メール送達が正確に行われたことを検知する (S 2 0 3) 。両者のデータサイズが等しくなかった場合は、メールの全ての情報が移動通信端末 B に送達されていないと判断する。移動通信端末 B に正確にメールが送達されたことを検知したパケット関門中継装置 7 0 は、メール送達管理装置 1 0 に対して送達状況データの更新要求を送信する (S 2 0 4) 。

【 0 0 5 8 】

送達状況データの更新要求を受信したメール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 は、メールボックス 3 0 の確認許可データ管理テーブル 3 0 b の確認許可データ（図 3 参照）が「許可」であるか「不許可」であるかを判断する（S 3 0 4）。そして、メールアドレスが「xxx@docomo.ne.jp」である移動通信端末 B の確認許可データは「許可」となっているため、制御装置 2 0 は更新手段として、図 6 の管理番号 3 に示すように、送達状況管理データベース 4 0 に格納された送信メール管理テーブル 4 0 a の移動通信端末 B に対応する送達状況データを「未送達」から「送達」に更新する（S 3 0 5）。

【 0 0 5 9 】

なお、ここでは、受信側の移動通信端末 B の確認許可データは「許可」になっている場合について説明したが、メールアドレスが「yyy@docomo.ne.jp」の移動通信端末のように確認許可データが「不許可」になっている場合は（図 3 参照）、制御装置 2 0 は S 3 0 5 の動作を行わない。つまり、移動通信端末 A が受信側の移動通信端末へ送信したメールの送達状況データは「未送達」のままとなる。

【 0 0 6 0 】

次に、このように移動通信端末 B へメールが送達された状態で、移動通信端末 A が送達状況データを見られるサイトへアクセスする過程について説明する。移動通信端末 A のユーザが所定の入力操作を行うことで、移動通信端末 A から加入者系パケット処理装置 6 1 を経由してパケット関門中継装置 7 0 へ送達状況データの確認要求信号が送信される（S 1 0 2）。この要求信号を受信したパケット関門中継装置 7 0 は、メール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 へ抽出指示を送信する（S 2 0 5）。

【 0 0 6 1 】

そして、この抽出指示を受信した制御装置 2 0 は、移動通信端末 A に関する送達状況データを送達状況管理データベース 4 0 から抽出する（S 3 0 6）。そして、制御装置 2 0 は発信手段として、抽出した送達状況データをパケット関門中継装置 7 0 および加入者系パケット処理装置 6 1 を中継させて移動通信端末 A に発信する（S 3 0 6）。そして、送達状況データが移動通信端末 A に到達すると

、移動通信端末Aのディスプレイには、図7に示すようにメール送達状況を知らせるサイトが表示される（S103）。なお、移動通信端末Bにタイトル「明日の予定」のメールが送達される前に、移動通信端末AからS102の送達状況データの確認要求がなされた場合は、送達状況データは更新されていないため、「明日の予定」のメールは「未送達」とであるという表示がディスプレイになされる。

【0062】

以上のように、本実施形態によれば、ディスプレイに表示されたサイトを見ることで、メールを送信した移動通信端末Aのユーザは、移動通信端末Aから送信済みとなったメールが相手の移動通信端末Bに送達されたか否かを確認することができる。しかも、移動通信端末Bのユーザが上記の確認許可データをあらかじめ「不許可」に設定しておくことで、メールを受信した場合であっても、送達状況データは「送達」に更新されないため、送信者である移動通信端末Aのユーザに送達完了していることを把握されず、受信者である移動通信端末Bのユーザのプライバシーを保護することができる。

【0063】

また、本実施形態では、S304において確認許可データが「不許可」の場合は、制御装置20は送達状況データを更新しないように構成されているため、メールが受信側の移動通信端末Bに送達された後であっても、送達状況データを要求した移動通信端末Aには、「未送達」というデータが発信されることになる。これにより、受信者である移動通信端末Bのユーザのプライバシーが侵されることはない。また、制御装置20による送達状況データの更新作業を省略することもできる。

【0064】

なお、S304において確認許可データが「不許可」の場合に、制御装置20が「未送達」である送達状況データを「確認許可データが不許可とされていることを示すデータ」に更新するように構成してもよい。この場合、メールが移動通信端末Bに送達された後に送達状況データの確認要求を行った移動通信端末Aのユーザは、移動通信端末Bのユーザが送達状況を確認されることに対して「不許可」であることを把握することができ、それ以後は、送達状況データの確認要求を行う

ためにメール送達管理装置 1 0 にアクセスする必要が無くなる。つまり、送信側の移動通信端末 A とメール送達管理装置 1 0 との間で、無駄な通信を省けることになる。

【 0 0 6 5 】

また、本実施形態において、S 1 0 3 でメール送達状況を移動通信端末 A のディスプレイに表示させる際に、未送達のメールを受信側の移動通信端末 B へ再送するか否かをユーザに入力させるための画面を併せて表示させてもよい。この場合、移動通信端末 A のユーザが再送を選択指示すると、当該再送指示はパケット関門中継装置 7 0 を経由してメール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 に送信される。再送指示を受信した制御装置 2 0 は、ユーザ A から発信されて受信側に未送達のメールをメールボックス 3 0 から抽出し、当該メールをパケット関門中継装置 7 0 及び加入者系パケット処理装置 6 2 を介して移動通信端末 B に再送する。再送後は、S 4 0 1 以降の上記と同様の動作が行われることになる。

【 0 0 6 6 】

以上のような構成とした場合、メールが未送達であることを確認したメール送信者（移動通信端末 A のユーザ）は、移動通信端末 A を操作して再送を指示することで、受信側の移動通信端末 B に情報を再送することができ、メールをより確実に相手に送達することができる。

【 0 0 6 7 】

〔第 2 実施形態〕

次に、図 8 ～図 1 0 を参照して、本発明の第 2 実施形態について説明する。本実施形態のメール送達確認システムが第 1 実施形態と異なるのは、主として、メール受信側の移動通信端末の構成、および、メールボックス 3 0 に格納されたテーブルにある。

【 0 0 6 8 】

メール受信側の移動通信端末 C は、図 9 に示すように、メールを受信する度に、そのメールに関する送達状況データをメール送信者に確認されることを許可するか不許可であるかを示す確認許可データを決定するための制御部（確認許可決定手段）8 0 を内蔵している。制御部 8 0 は、メールを受信した際に、ユーザに

対して確認許可データを「許可」にするか「未許可」にするかの決定を促す。

【0069】

また、本実施形態のメールボックス30には、メール管理テーブル30aのみが格納されており、図3に示した確認許可データ管理テーブル30bは格納されていない。つまり、メール送達管理装置10は、確認許可データを保持していない。

【0070】

次に、図10に示す動作シーケンスを参照して、本実施形態の情報送達確認方法を説明する。ここでは、説明の便宜上、移動通信端末Cのメールアドレスは移動通信端末Bと同様に「xxx@docomo.ne.jp」であることとする。

【0071】

まず、移動通信端末Aが移動通信端末Cに対してメールを送信すると（S101）、当該メールは、加入者系パケット処理装置61を通じてパケット関門中継装置70に到達する。ここで、移動通信端末Aから送信されたメールは、第1実施形態と同様に、データサイズが380バイト、タイトルが「明日の予定」、送信時刻が1月3日14時13分であったとする。

【0072】

そして、パケット関門中継装置70は、メール送達管理装置10の制御装置20に対して当該メールの蓄積を指示する（S201）。この指示を受けた制御装置20は、メールボックス30にメールに関する情報を蓄積する（S301）。さらに、制御装置20は、送達状況管理データベース40に「未送達」を示す送達状況データを作成する（S302）。続いて、メール送達管理装置10の制御装置20は、メールボックス30に蓄積されたメールをパケット関門中継装置70へ送信する（S303）。

【0073】

メール送達管理装置10から送信されたメールは、パケット関門中継装置70および加入者系パケット処理装置62を中継して移動通信端末Cに送信される（S202）。そして、移動通信端末Cが在圏中であれば、メールは移動通信端末Cによって受信される（S401）。

【 0 0 7 4 】

メールを受信した後、移動通信端末Cは、確認許可データの決定処理を行う（S 4 0 2）。具体的には、図9に示すように、移動通信端末Cの制御部80が、ディスプレイを通じて確認許可データを「許可」にするか「未許可」にするかの決定をユーザへ促す。ユーザは、十字キーおよび決定キーを操作して、「許可」または「不許可」のいずれかを選択決定する。ここでは、ユーザは「許可」を選択したこととする。

【 0 0 7 5 】

確認許可データを決定した移動通信端末Cは、パケット関門中継装置70へ応答信号および確認許可データを送信する（S 4 0 3）。確認許可データは、送信手段としても機能する制御部80の制御下で、移動通信端末Cの公知の技術によってパケット関門中継装置70へ送信される。また、応答信号には、移動通信端末Cが実際に受信したメールのデータサイズに関する情報が含まれている。

【 0 0 7 6 】

そして、移動通信端末Cからの応答信号を受信したパケット関門中継装置70は、移動通信端末Cへ送信したデータサイズ（380バイト）と、移動通信端末Cが実際に受信したメールのデータサイズとが等しいことを確認して、メール送達が行われたことを検知する（S 2 0 3）。移動通信端末Cに正確にメールが送達されたことを検知したパケット関門中継装置70は、メール送達管理装置10の制御装置20に対して送達状況データの更新要求および確認許可データを送信する（S 2 0 4）。

【 0 0 7 7 】

送達状況データの更新要求および確認許可データを受信手段として受信したメール送達管理装置10の制御装置20は、受信した確認許可データが「許可」であるか「不許可」であるかを判断する（S 3 0 4）。そして、上記のように、今回のメールに関する確認許可データは「許可」となっているため、制御装置20は更新手段として、送達状況管理データベース40に格納された送信メール管理テーブル40aの移動通信端末Cに対応する送達状況データを「未送達」から「送達」に更新する（S 3 0 5）。

【0078】

なお、ここでは、受信側の移動通信端末Cにおいて確認許可データが「許可」として決定された場合について説明したが、移動通信端末Cにおいて確認許可データが「不許可」として決定された場合は、制御装置20はS305の動作を行わない。つまり、移動通信端末Aが移動通信端末Cへ送信したメールの送達状況データは「未送達」のままとなる。

【0079】

次に、このように移動通信端末Cへメールが送達された状態で、移動通信端末Aが送達状況データを見られるサイトへアクセスする過程について説明する。移動通信端末Aのユーザが所定の入力操作を行うことで、移動通信端末Aから加入者系パケット処理装置61を経由してパケット関門中継装置70へ送達状況データの確認要求信号が送信される(S102)。この要求信号を受信したパケット関門中継装置70は、メール送達管理装置10の制御装置20へ抽出指示を送信する(S205)。

【0080】

そして、この抽出指示を受信した制御装置20は、移動通信端末Aに関する送達状況データを送達状況管理データベース40から抽出する(S306)。そして、制御装置20は発信手段として、抽出した送達状況データをパケット関門中継装置70および加入者系パケット処理装置61を中継させて移動通信端末Aに発信する(S306)。そして、送達状況データが移動通信端末Aに到達すると、移動通信端末Aのディスプレイには、図7と同様のメール送達状況を知らせるサイトが表示される(S103)。なお、移動通信端末Cにタイトル「明日の予定」のメールが送達される前に、移動通信端末AからS102の送達状況データの確認要求がなされた場合は、送達状況データは更新されていないため、「明日の予定」のメールは「未送達」であるという表示がディスプレイになされる。

【0081】

以上のように、本実施形態によれば、ディスプレイに表示されたサイトを見ることで、メールを送信した移動通信端末Aのユーザは、移動通信端末Aから送信済みとなったメールが相手の移動通信端末Cに送達されたか否かを確認すること

ができる。しかも、受信側の移動通信端末Cで確認許可データを「不許可」に決定することで、メールを受信した場合であっても送達状況データは「送達」に更新されないため、送信者である移動通信端末Aのユーザに送達が完了していることを把握されず、受信者である移動通信端末Bのユーザのプライバシーを保護することができる。

【 0 0 8 2 】

また、本実施形態では、S 3 0 4 において確認許可データが「不許可」の場合は、制御装置 2 0 は送達状況データを更新しないように構成されているため、メールが受信側の移動通信端末Cに送達された後であっても、送達状況データを要求した移動通信端末Aには、「未送達」というデータが発信されることになる。これにより、受信者である移動通信端末Cのユーザのプライバシーが侵されることはない。また、制御装置 2 0 による送達状況データの更新作業を省略することもできる。

【 0 0 8 3 】

なお、S 3 0 4 において確認許可データが「不許可」の場合に、制御装置 2 0 が「未送達」である送達状況データを「確認許可データが不許可とされていることを示すデータ」に更新するように構成してもよい。この場合、メールが移動通信端末Cに送達された後に送達状況データの確認要求を行った移動通信端末Aのユーザは、移動通信端末Cのユーザが送達状況を確認されることに対して「不許可」であることを把握することができ、それ以後は、送達状況データの確認要求を行うためにメール送達管理装置 1 0 にアクセスする必要がなくなる。つまり、送信側の移動通信端末Aとメール送達管理装置 1 0 との間で、無駄な通信を省けることになる。

【 0 0 8 4 】

また、本実施形態において、S 1 0 3 でメール送達状況を移動通信端末Aのディスプレイに表示させる際に、未送達のメールを受信側の移動通信端末Bへ再送するか否かをユーザに入力させるための画面を併せて表示させてもよい。この場合、移動通信端末Aのユーザが再送を選択指示すると、当該再送指示はパケット関門中継装置 7 0 を経由してメール送達管理装置 1 0 の制御装置 2 0 に送信され

る。再送指示を受信した制御装置 2 0 は、ユーザ A から発信されて受信側に未送達のメールをメールボックス 3 0 から抽出し、当該メールをパケット関門中継装置 7 0 及び加入者系パケット処理装置 6 2 を介して移動通信端末 B に再送する。再送後は、S 4 0 1 以降の上記と同様の動作が行われることになる。

【0 0 8 5】

以上のような構成とした場合、メールが未送達であることを確認したメール送信者（移動通信端末 A のユーザ）は、移動通信端末 A を操作して再送を指示することで、受信側の移動通信端末 B に情報を再送することができ、メールをより確実に相手に送達することができる。

【0 0 8 6】

以上、本発明者らによってなされた発明を実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記各実施形態に限定されるものではない。例えば、第 2 実施形態のメールボックス 3 0 に、図 3 に示した確認許可データ管理テーブル 3 0 b を格納してもよい。この場合、確認許可データ管理テーブル 3 0 b の確認許可データが基本設定として用いられ、メール受信時にユーザが設定を変更したい場合は、その都度希望する確認許可データに決定すればよい。

【0 0 8 7】

また、本発明で移動通信端末間において送受信される情報はメールに限られず、例えば、着信メロディー、画像、天気予報、ゲームなどの情報でもよい。

【0 0 8 8】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、移動通信端末間で情報を送受信するにあたって、受信者のプライバシーを侵すことの無い範囲で送信者が送信済みの情報の送達状況を確認できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 実施形態のメール送達確認システムを示す構成図である。

【図 2】

メールボックスに格納されたメール管理テーブルを示す図である。

【図 3】

メールボックスに格納された確認許可データ管理テーブルを示す図である。

【図 4】

送達状況管理データベースに格納された送信メール管理テーブルを示す図である。

【図 5】

第 1 実施形態のメール送達確認システムの動作シーケンスを示す図である。

【図 6】

送達状況データが更新された状態の送信メール管理テーブルを示す図である。

【図 7】

送信側の移動通信端末に送達状況データが表示された状態を示す図である。

【図 8】

第 2 実施形態のメール送達確認システムを示す構成図である。

【図 9】

第 2 実施形態のメール送達確認システムに用いられる移動通信端末を示す図である。

【図 1 0】

第 2 実施形態のメール送達確認システムの動作シーケンスを示す図である。

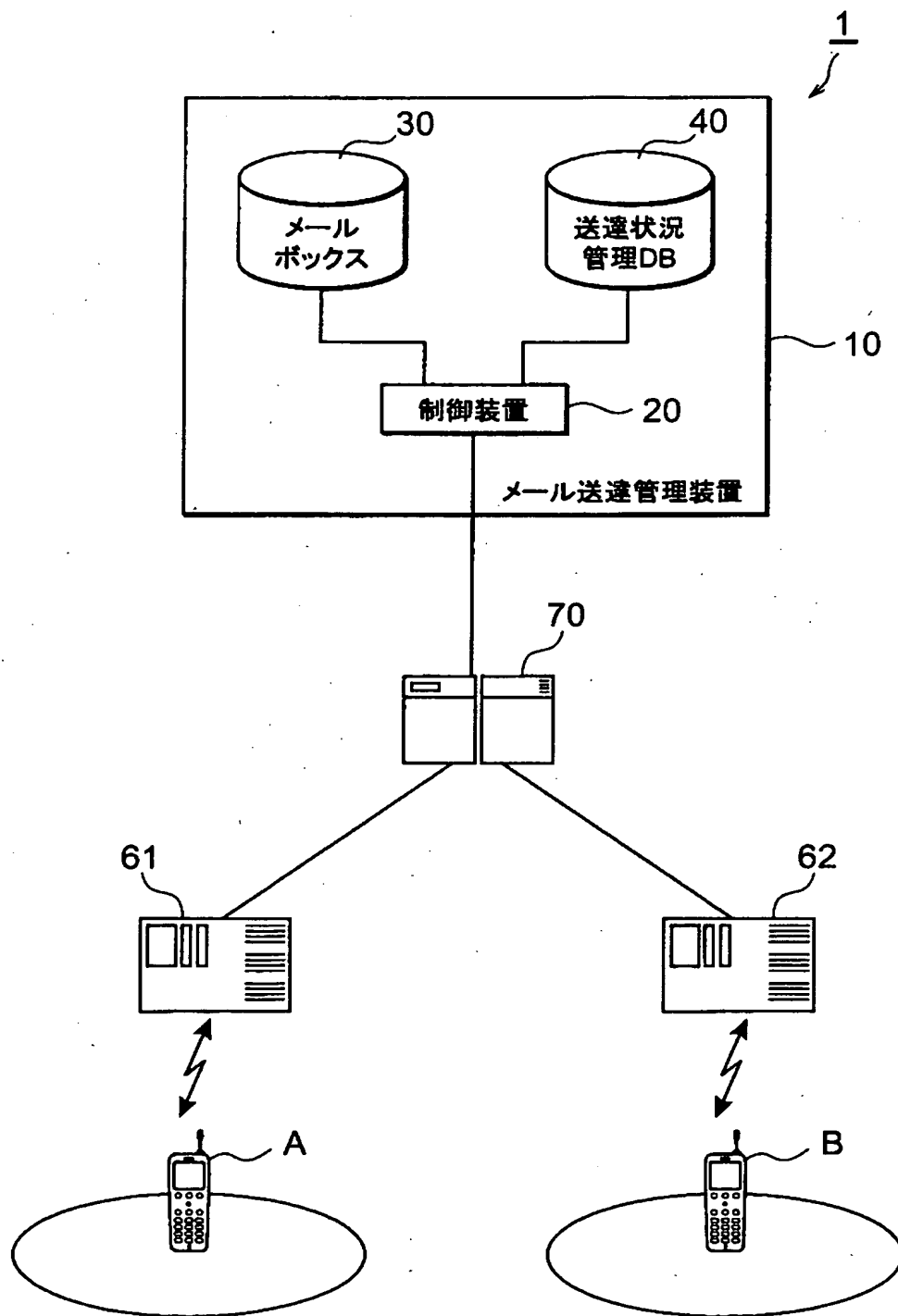
【符号の説明】

1 …メール送達確認システム（情報送達確認システム）、1 0 …メール送達管理装置（情報送達管理装置）、2 0 …制御装置（更新手段、発信手段、受信手段）、3 0 …メールボックス（第 2 の格納手段）、3 0 a …メール管理テーブル、3 0 b …確認許可データ管理テーブル、4 0 a …送信メール管理テーブル、4 0 …送達状況管理データベース（第 1 の格納手段）、6 1，6 2 … 加入者系パケット処理装置、7 0 …パケット関門中継装置、8 0 …制御部（確認許可決定手段、送信手段）、A …移動通信端末（メール送信側）、B，C …移動通信端末（メール受信側）。

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

30a

xxx@docomo.ne.jp	送信者アドレス	送信時刻	タイトル	サイズ(バイト)
整理番号				
1	abc@docomo.ne.jp	01/01 15:16	あけましておめでと	320
2	bcd@docomo.ne.jp	01/03 10:12	元気?	186
3	abc@docomo.ne.jp	01/03 14:13	明日の予定	380
4	xxx@docomo.ne.jp	01/04 11:37	会議	256

【図 3】

30b

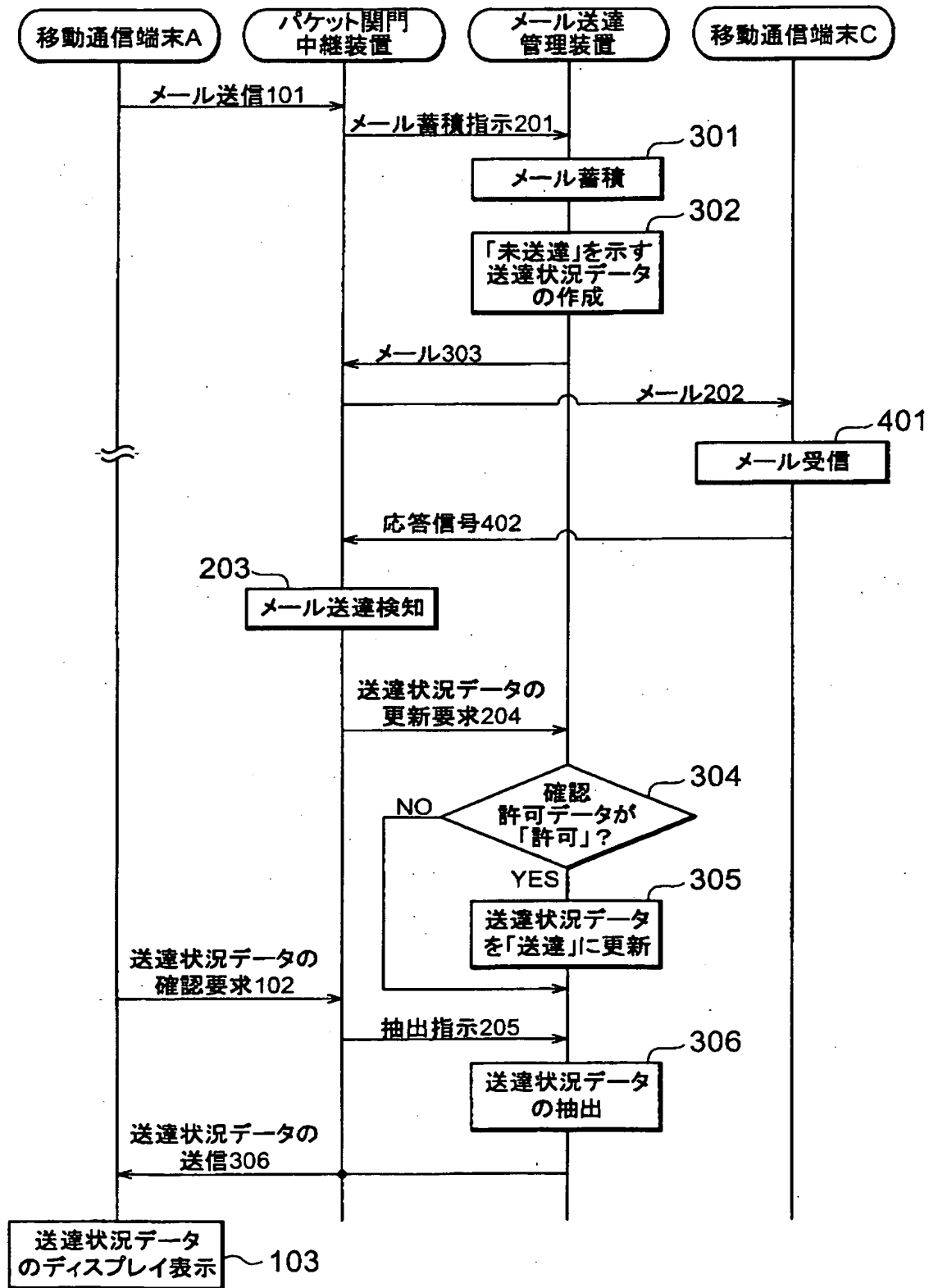
メールアドレス	確認許可データ
xxx@docomo.ne.jp	許可
yyy@docomo.ne.jp	不許可
zzz@docomo.ne.jp	許可
xyy@docomo.ne.jp	不許可
⋮	⋮

【図 4】

40a

abc@docomo.ne.jp	送信先アドレス	送信時刻	タイトル	サイズ(バイト)	送達状況
管理番号					
1	xxx@docomo.ne.jp	01/01 15:16	あけましておめでと	320	未送達
2	yyy@docomo.ne.jp	01/02 10:48	お年玉	360	未送達
3	xxx@docomo.ne.jp	01/03 14:13	明日の予定	380	未送達
4	zzz@docomo.ne.jp	01/05 12:10	食事	180	送達

【図5】

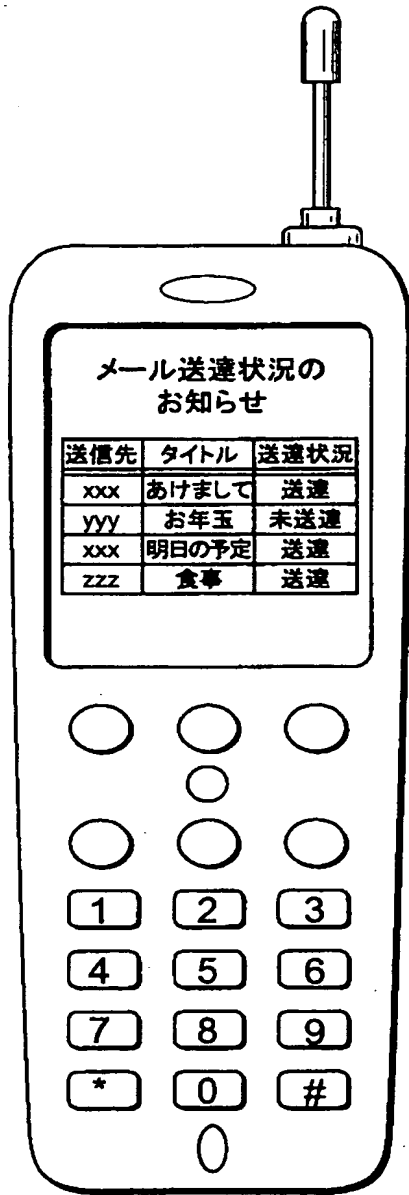


【図 6】

40a

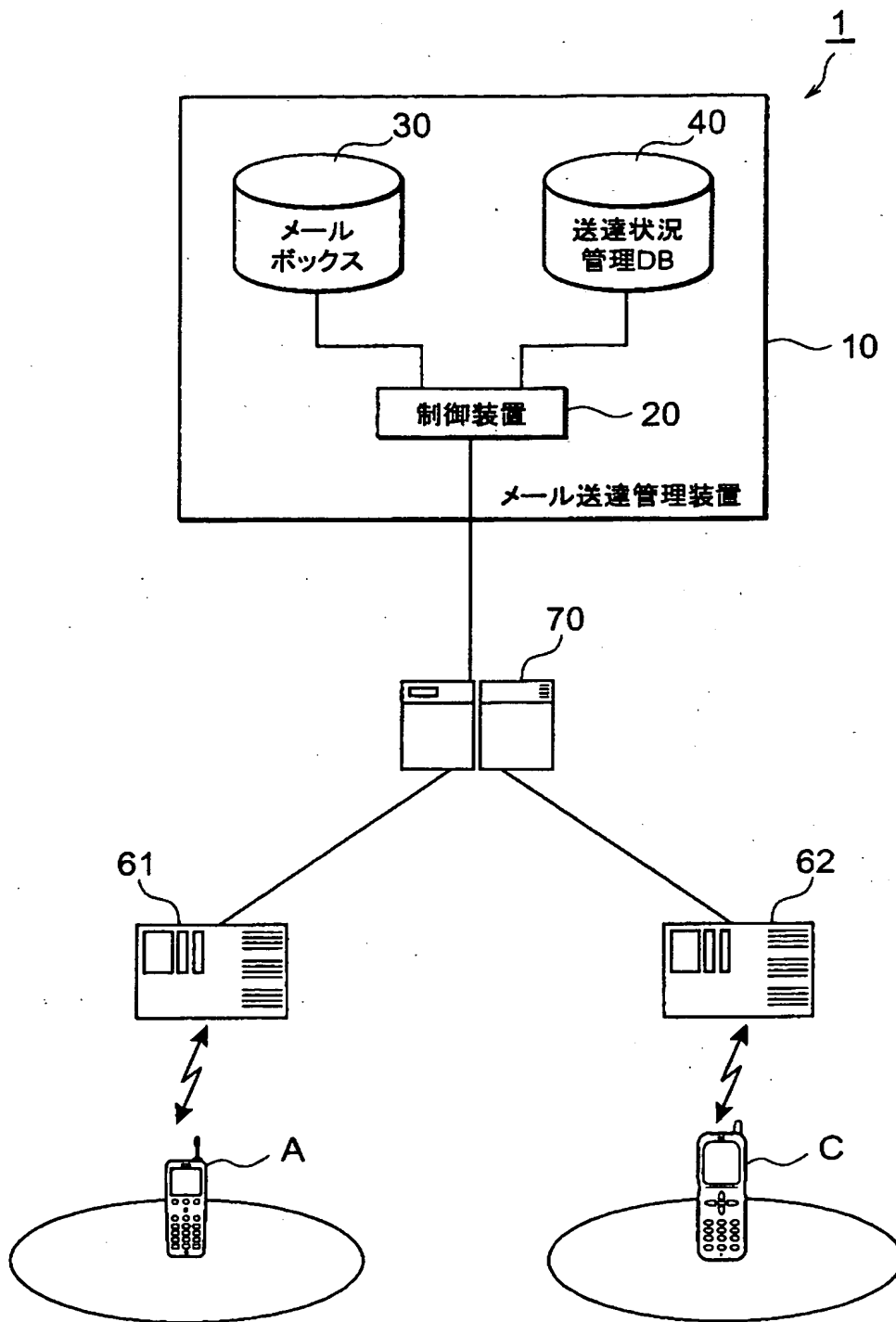
abc@docomo.ne.jp	送信先アドレス	送信時刻	タイトル	サイズ(バイト)	送達状況
管理番号					
1	xxx@docomo.ne.jp	01/01 15:16	あけましておめでと	320	送達
2	yyy@docomo.ne.jp	01/02 10:48	お年玉	360	未送達
3	xxx@docomo.ne.jp	01/03 14:13	明日の予定	380	送達
4	zzz@docomo.ne.jp	01/05 12:10	食事	180	送達

【図 7】

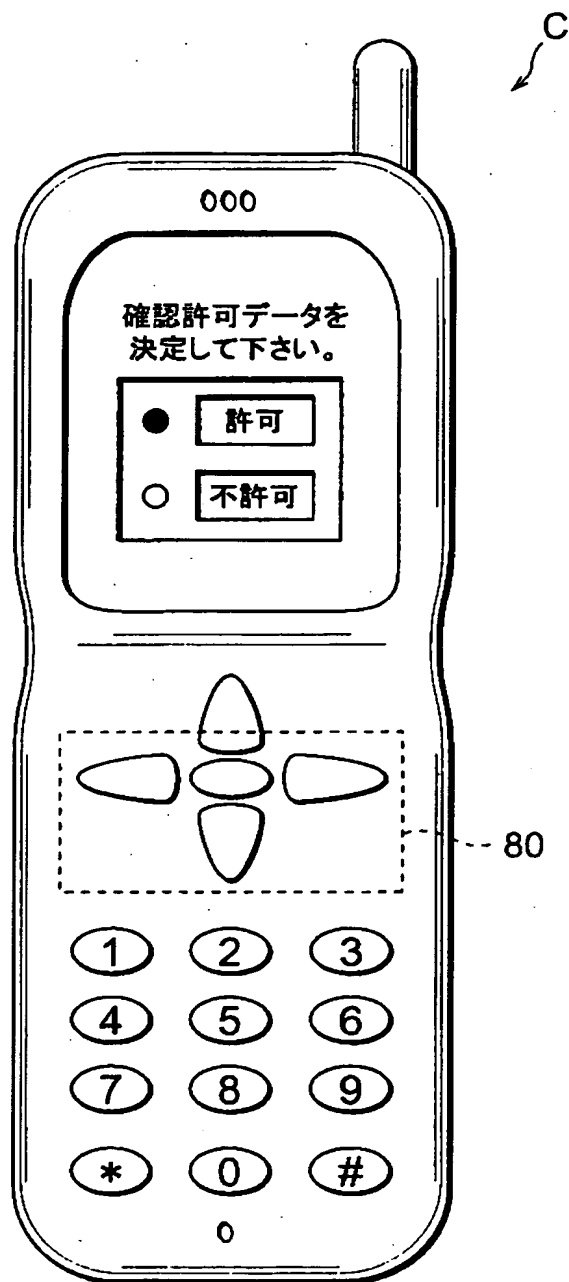


A

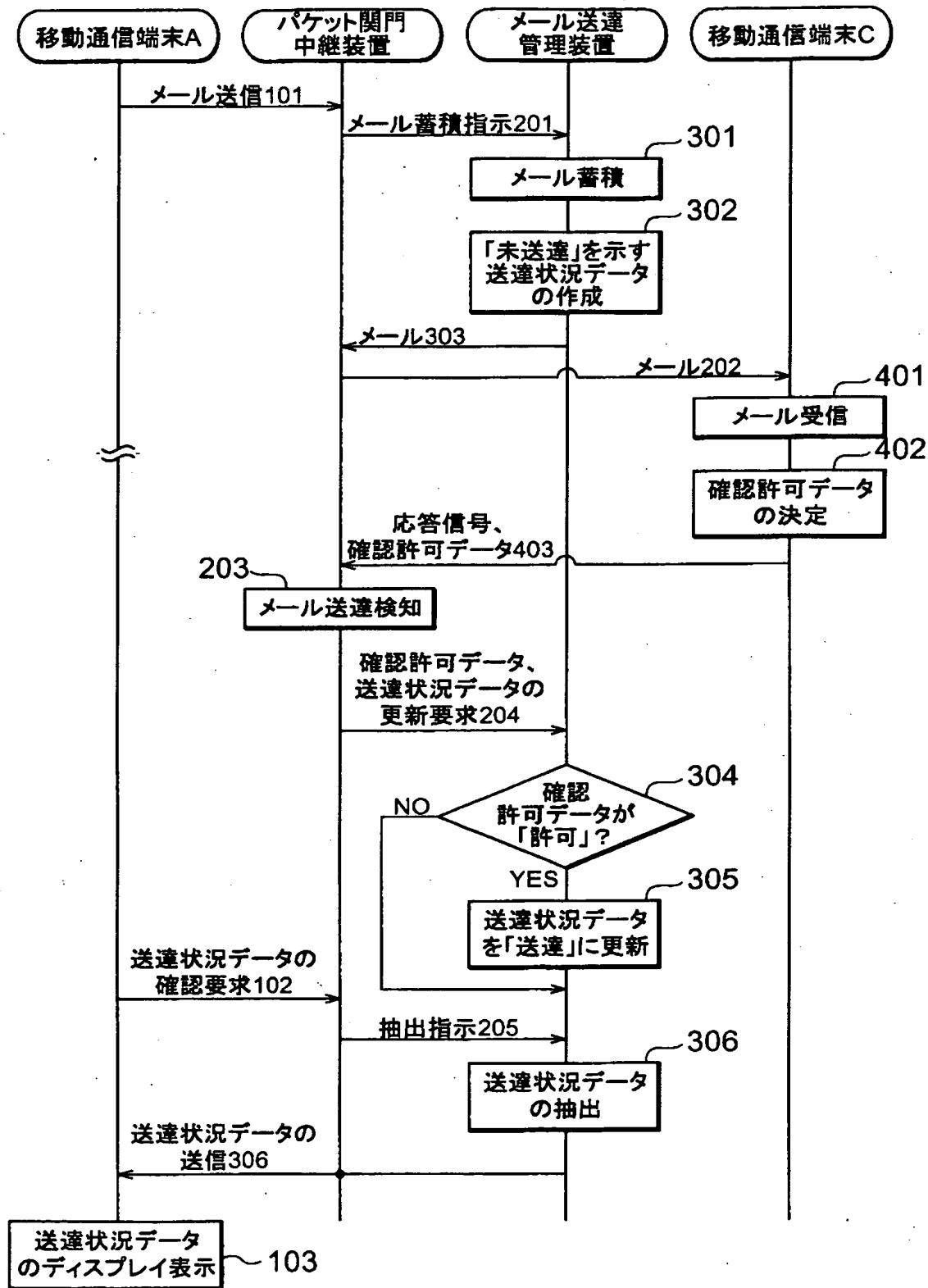
【図 8】



【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 受信者のプライバシーを侵すことの無い範囲で送信者が送信済みの情報の送達状況を確認できる情報送達確認システム、情報送達管理装置、移動通信端末、および情報送達確認方法を提供すること。

【解決手段】 情報が受信側の移動通信端末Bに送達されると、中継装置70からの更新要求に応じて、更新手段20は、第2の格納手段30に格納された確認許可データが「許可」となっている場合は、第1の格納手段40に格納された送達状況データを「未送達」から「送達」に更新する。この状態で送信側端末Aから送達状況データの確認要求がなされると、発信手段20は、「送達」を示す送達状況データを送信側端末Aに対して発信することになる。また、上記の確認許可データを「不許可」に設定しておくことで、受信者が情報を受信した場合であっても、送達状況データは送達を示すものに更新されない。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [392026693]

1. 変更年月日 2000年 5月19日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ